

# Stenåldersboplats vid Hamrabäcken

## Norrstens verksamhetsområde

Arkeologisk förundersökning

Södra Freberga 6:1  
Västra Stenby socken  
Motala kommun  
Östergötlands län

*Mats Nelson*





# Stenåldersboplats vid Hamrabäcken

Norrstens verksamhetsområde

Arkeologisk förundersökning

Södra Freberga 6:1  
Västra Stenby socken  
Motala kommun  
Östergötlands län

*Mats Nelson*

Utgivning och distribution:  
Stiftelsen Kulturmiljövård  
Stora gatan 41, 722 12 Västerås  
Tel: 021-80 62 80  
Fax: 021-14 52 20  
E-post: [info@kmmmd.se](mailto:info@kmmmd.se)

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2015

Omslagsfoto: Grävning av ruta i lager. Foto från söder, Jenny Holm.

Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Ärende nr MS2012/02954.

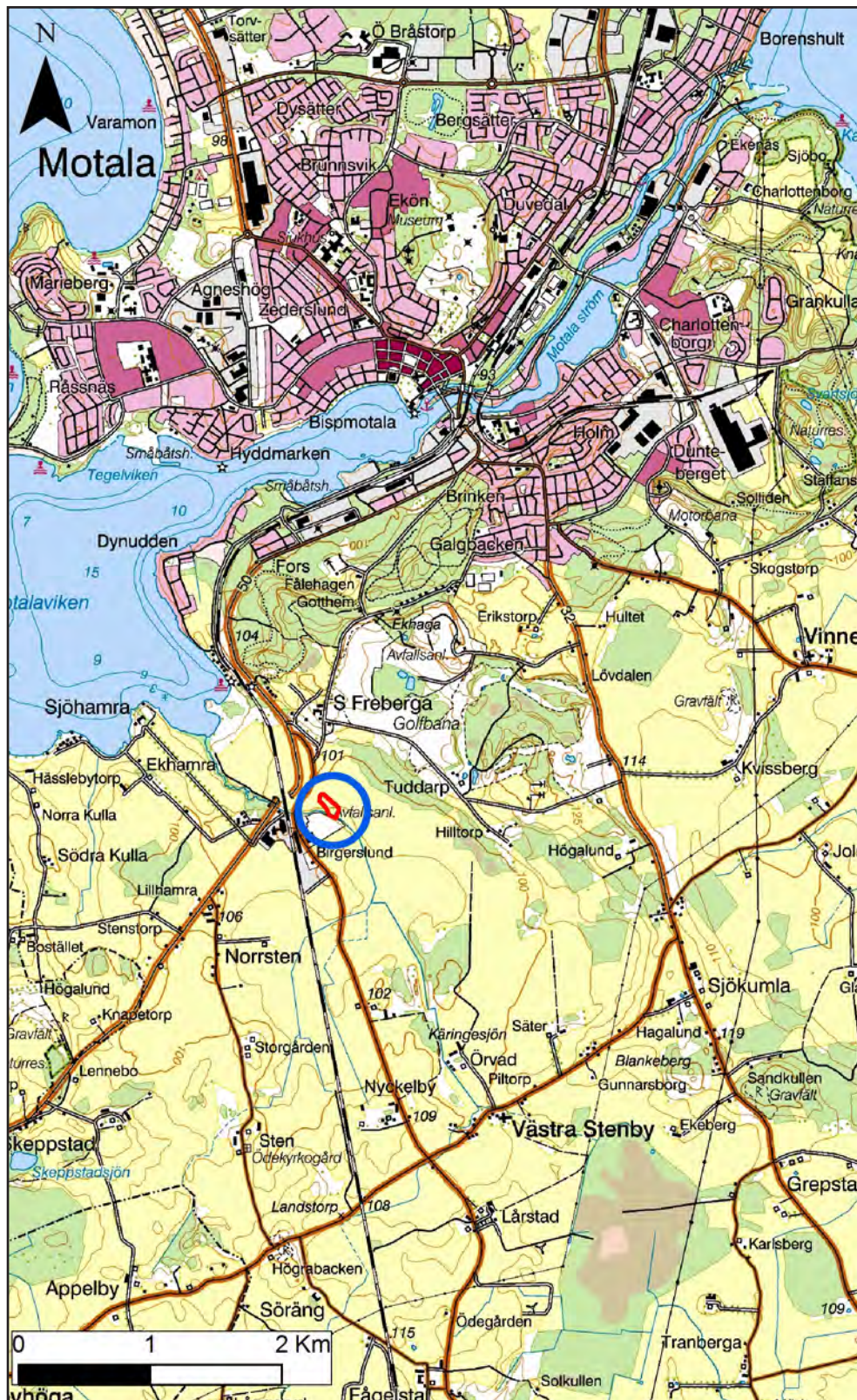
ISBN: 978-91-7453-427-6

Tryck: Just Nu, Västerås 2015.

# Innehåll

Sammanfattning .....	7
Bakgrund .....	8
Topografi och fornlämningsmiljö.....	8
Målsättning.....	10
Metod och genomförande .....	10
Undersökningsresultat.....	12
Tolkning och utvärdering.....	14
Referenser.....	16
Kart- och arkivmaterial .....	16
Litteratur .....	16
Tekniska och administrativa uppgifter .....	17
Bilaga 1. Schakttabell .....	18
Bilaga 2. Anläggningstabell.....	20
Bilaga 3. Schaktplaner.....	23
Schaktplan 1 .....	23
Schaktplan 2 .....	24
Schaktplan 3 .....	25
Bilaga 4. <sup>14</sup> C-analyser.....	26
Bilaga 5. Vedartsanalys .....	28
Bilaga 6. Makrofossilanalys.....	30





Figur 1. Utdrag ur digitala Terrängkartan. Platsen för förundersökningen är markerad med en blå ring. Skala 1:50 000.

# Sammanfattning

På begäran av länsstyrelsen i Östergötland har en arkeologisk förundersökning utförts inom Norrstens verksamhetsområde, Västra Stenby socken, cirka fyra kilometer sydväst om Motala. Förundersökningen föranleddes av att Motala kommun planerar en utbyggnad av verksamhetsområdet. Motala kommun beställde och bekostade undersökningen som genomfördes under mitten av juni 2014.

Vid förundersökningen framkom ett sotigt kulturlager samt grovar, rännor och stolphål inom en 100×35 meter stor yta med en koncentration till ett centralt område inom denna yta. Anläggningarna och lagret daterades till mellan- och senneolitikum. I undersökningsområdet framkom även en brunn med oklar datering.

Resultaten från förundersökningen visar att undersökningsområdet rymmer god potential att komplettera de undersökningar som tidigare gjorts i närområdet, både i ett rumsligt liksom ett tidsmässigt perspektiv.

# Bakgrund

Enligt länsstyrelsebeslut den 13 mars 2014 tilldelades Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) uppdraget att genomföra en förundersökning vid Norrstens verksamhetsområde, Västra Stenby socken, Motala kommun, Östergötland. Förundersökningen föranleddes av att Motala kommun planerar en utbyggnad av verksamhetsområdet. Motala kommun beställde och bekostade undersökningen som genomfördes under mitten av juni 2014. Projektledare var Jenny Holm, biträdande arkeologer var Nina Balknäs och Mats Nelson, rapporten har bearbetats och skrivits av Mats Nelson.

Den arkeologiska förundersökningen omfattade ett ca 12 500 m<sup>2</sup> stort område med boplatslämningar i form av stolphål, gropar, rännor och lager. En utredning gjordes av Norrstens verksamhetsområde hösten 2013 (Runeson 2014) varvid elva anläggningar påträffades i ett 115×85 meter stort område inom främst norra delen av det nuvarande förundersökningsområdet (objekt 1). Det rörde sig om åtta stolphål/störhål utan stenskoing och tre rännor/lager.

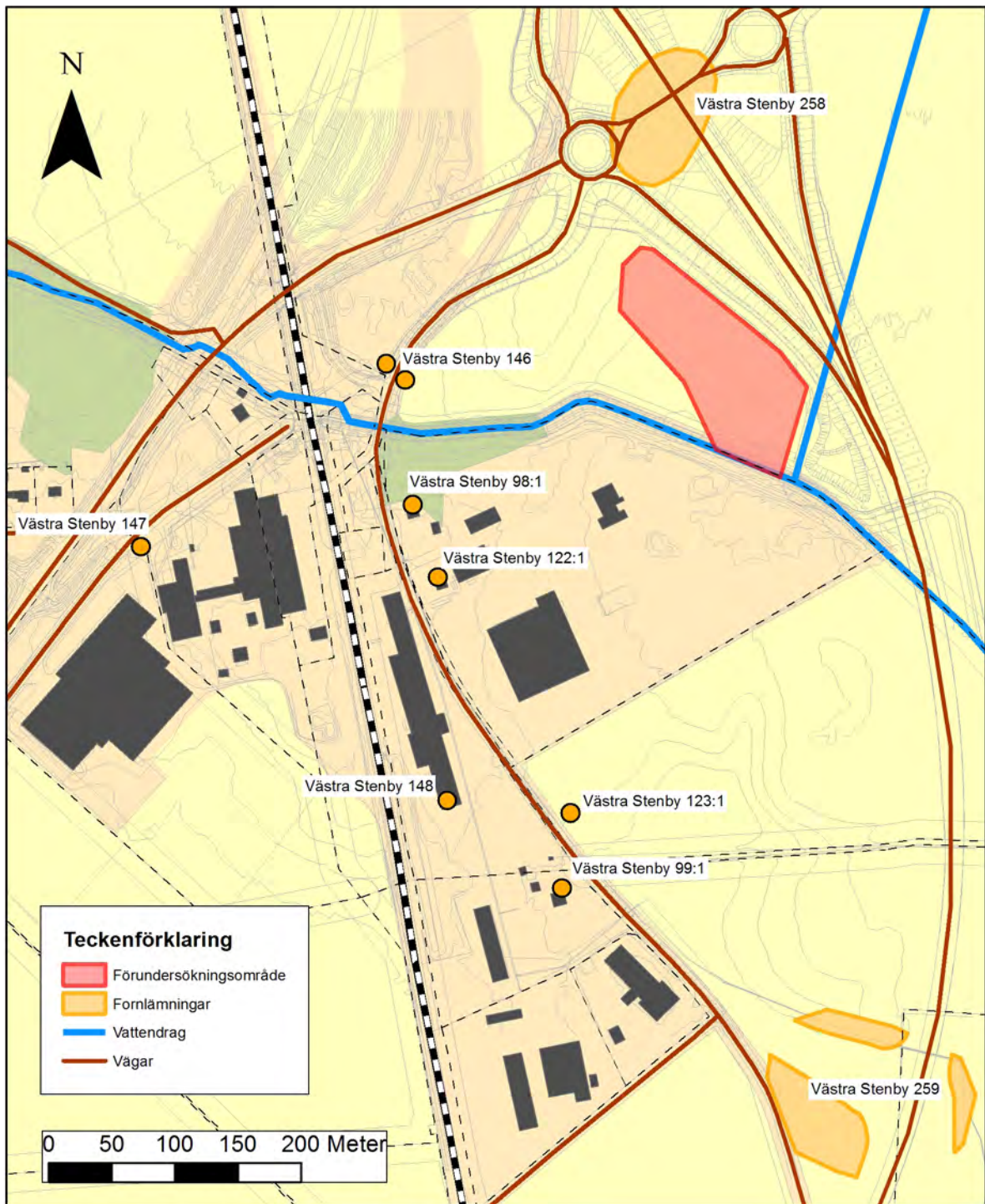
## Topografi och fornlämningsmiljö

Förundersökningsområdet ligger 95–98 meter över havet och utgörs av åkermark som svagt sluttar ned mot söder och sydväst där ett vattendrag, Hamrabäcken, rinner. Bäckens har sitt utlopp i Vättern cirka en kilometer längre åt nordväst. En halv kilometer norrut finns en kraftig höjd, Freberga. I det flacka område som breder ut sig strax sydöst om förundersökningsområdet har den nu uttorkade Kärringsjön legat. Sjön ska enligt SGU:s strandlinjekurvor ha varit cirka en kilometer lång, 800 meter bred och med centrum cirka en kilometer åt sydöst. Sjön ska ha behållit samma utsträckning mellan 4000 f.Kr. fram till cirka Kristi födelse (Helander 2011). Undergrunden inom förundersökningsområdet utgörs av rödbrun moräninblandad varvig lera vilket överlagras av stråk av sandig orangebrun siltig lera eller gulaktig sand. Delar av de mest låglänta delarna av förundersökningsområdet, längst i sydöst, kan möjligen knytas till strandzonen för den uttorkade Kärringsjön.

Slättområdet nära Vättern utgör en komplex fornlämningsmiljö med lämningar från alla tidsperioder. Den höga uppodlingsgraden av landskapet under hundratals år har också påverkat fornlämningarnas bevarandegrad (Carlsson 2012). I närområdet finns flera boplatser och fyndplatser från stenålder, varav flera undersökts under senare år (exempelvis Västra Stenby 251, 258, 259, 260, 262 och Motala stad 25). Sammantaget omfattar dessa fornlämningar alla perioder inom mesolitikum och neolitikum, flera av platserna innehåller även yngre lämningar. Gravar, gravfält och fossil åkermark från brons- och järnålder finns i närområdet, liksom bytomter och uppgifter om bebyggelselämningar från historisk tid (Helander 2008). De fornlämningar i punktform som syns i figur 2 består alla av torplägen ur historiska kartor, undantaget Västra Stenby 146 där dubbla milstolpar stått.

Alldeles norr om förundersökningsområdet skedde 2009–2010 arkeologiska för- och slutundersökningar av en boplatz i Södra Freberga (Västra Stenby 258). På boplatzen påträffades då ett kvartsavslag (Holm 2009, Carlsson 2012). Under slutundersökningen framkom 63 stycken anläggningar i form av härdar, gropar och stolphål. Av dessa anläggningar daterades nio till tidigmesolitikum (fem gropar, tre härdar och ett stolphål), åtta till tidigneolitikum (sju gropar, en härd) och en till äldre järnålder (ett stolphål). Vid förundersökningen hade dessutom ett stolphål daterats till tidigmesolitikum, en kokgrop till tidigneolitikum och en härd till sen bronsålder. Anläggningarna från de olika perioderna skilde sig inte nämnvärt från varandra morfologiskt. Vid slutundersökningen





Figur 2. Förundersökningsområdet markerat med rött i Digitala fastighetskartan. Fornlämningarnas underlag: FMIS. Skala 1:5 000.



Figur 3. Översikt av förundersökningsområdet från nordväst. Foto Jenny Holm.

genomfördes också kvartärgeologiska studier av det lägre liggande området söder och öster om boplatsen, vilka visade att detta parti varit relativt vått under äldre tid, även om det inte utgjort någon egentlig sjö (Carlsson 2012). Den nordligaste av de anläggningar som påträffades vid det nuvarande förundersökningsområdet (objekt 1) låg ca 70 meter söder om den tidigare undersökta boplatsen Västra Stenby 258.

Cirka 600 meter sydöst om förundersökningsområdet genomfördes 2010 en slutundersökning vid Nyckelby (Västra Stenby 259). Här framkom spår efter ett mesulahus och en hydda daterad till tidigneolitikum samt ett möjligt mesulahus från senneolitikum–äldre bronsålder. Fyndmaterialet utgjordes bland annat av slagen kvarts och bergart, en bergartsyxa och en ornerad krukskärva av tidigneolitisk typ (Helander 2011).

## Målsättning

Syftet med förundersökningen var att begränsa fornlämningens utbredning inom exploateringsområdet samt att klargöra boplatsens karaktär, datering, omfattning, sammansättning och komplexitet.

Resultatet av den arkeologiska förundersökningen skulle ligga till grund för Länsstyrelsens bedömning av fornlämningens kunskapspotential och eventuellt kommande beslut, samt därigenom utgöra underlag för vidare planering av Motala kommun.

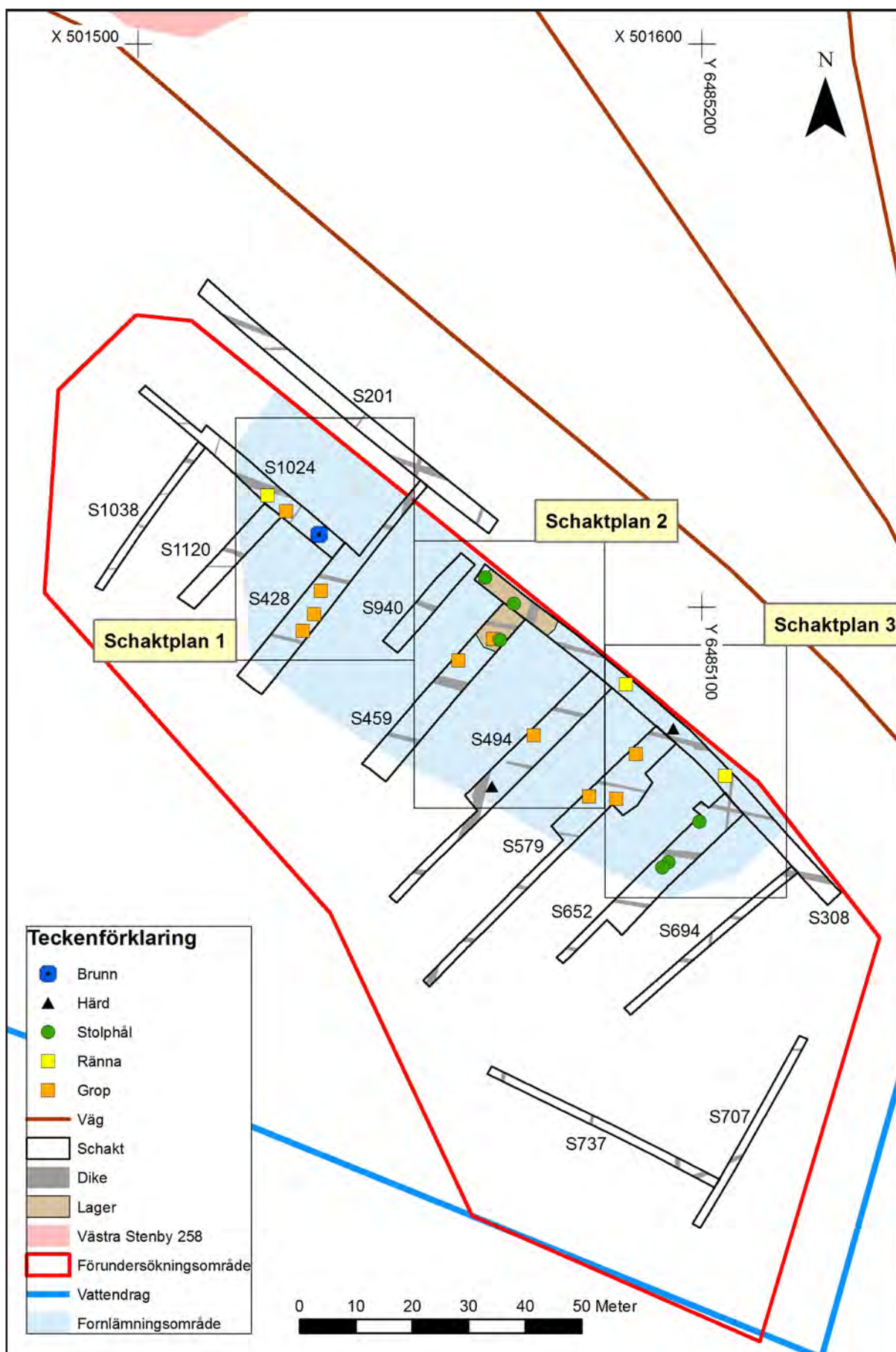
## Metod och genomförande

Inom det 12 500 m<sup>2</sup> stora förundersökningsområdet maskingrävdes 14 schakt med en total yta av 1970 m<sup>2</sup>, vilket utgör ca 16 procent av undersökningsytan (se figur 4). Schakten varierade mellan 21 och 86 meter i längd och utgick från en skopbredd på 1,6 meter men breddades i de flesta fall till två eller tre skopbredder för att avgränsa områden med påträffade anläggningar. Schakten lades nordväst–sydöst samt sydväst–nordöst med 10–15 meters mellanrum i syfte att inom undersökningsområdet fastställa utbredningen och arten av fornlämningen. Vid schaktning avlägsnades ploglagret varefter enskilda anläggningar och lager rensades med fyllhammare, grävdjupet var 0,3–0,5 meter. Efter dokumentation fylldes schakten igen. Tre stycken 1×1 meter stora grävruator grävdes i det framkomna kulturlagret A356, därefter banades lagret ned till orörd mark.

Alla anläggningar som påträffades under förundersökningen undersöktes. Anläggningar och schakt har dokumenterats genom inmätning i plan med RTK-GPS och all information har lagrats i Intrasit 3.0. Sektioner har grävts för hand i alla påträffade anläggningar förutom brunnen A962, vilken snittades med grävmaskin. Sektionsritningar har ritats för hand och har tillsammans med originalbeskrivningar omvandlats till digital form, beskrivningar har sedan förts in i tabeller. Fotografier har tagits med digital kamera.

Dateringsresultatet från närbelägna boplatser har visat på oliktida verksamheter. För att kunna bedöma fornlämningens ålder samt göra en kronologisk fasindelning har träkol samlats in för <sup>14</sup>C-analys, vilken utförts av Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet. För att få fram det bästa provmaterialet har det tillvaratagna träkolet först analyserats vad avser vedart, lämpligt material att datera har då valts ut. Vedartsanalys har utförts av Erik Danielsson, VEDLAB. För att förstå framtagna anläggningars funktion och beskriva deras karaktär har ett mindre antal makrofossilprov samlats in. Ett par av proven har även innehållit tillräckligt stora kolmängder för <sup>14</sup>C-analys. Makrofossilanalys har utförts av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult.





Figur 4. Schaktöversikt med de olika anläggningskategorierna markerade med olika symboler. För respektive schaktplan, se bilaga 4. Skala 1:1000.

# Undersökningsresultat

Vid förundersökningen framkom 22 anläggningar samt ett cirka 16×12 meter stort kulturlager, A356 (se tabell 1 och bilaga 2). En koncentration av anläggningar märktes centralt inom undersökningsområdet. Anläggningarna och lagret låg inom en 100×35 meter stor yta med nordväst–sydöstlig sträckning. Fornlämningsområdet är cirka 3500 m<sup>2</sup> stort och finns markerat på schaktöversikten (se figur 4).

Kulturlagret påträffades centralt i norra delen av undersökningsområdet och det överlagrade några anläggningar. Lagret var upp till 0,15 meter tjockt. Anläggningarna varierade till form, storlek och utformning. De flesta utmärktes i ytan av en gråbrun eller grå fyllning mot en gulbeige undergrund, en del hade en ljusare gulbeige fyllning centralt. Flertalet anläggningar var svåra att klassificera och göra begripliga och har därför utifrån sin form endast klassificerats som gropar eller rännor (tio stycken respektive tre stycken, se tabell 1, figur 5 och 6). Ett mindre antal anläggningar har klassificerats som stolp- eller störhål (möjligtvis sex stycken) utifrån sin form i plan och profil. Några stabilare konstruktioner kunde dock inte påvisas. Det är möjligt att om en större sammanhängande yta banas av att man därigenom kan få fram mönster som kan tolkas som hus. Ett par av anläggningarna har definierats som härd eller härdgrop baserade till största del på fynd av kol i dessa. I nordvästra delen av undersökningsytan påträffades en brunn, A962. Brunnen hade blivit omgrävd minst två gånger och spår av ett vattenämbar från den yngsta användningsfasen fanns centralt i brunnen (se figur 7).

Typ	Antal	Anl nr	Schakt
Brunn	1	962	1024
Härd	2	278, 851	308, 494
Stolphål	6	356, 621, 1202, 1219, 1292, 1324	308, 459, 652
Ränna	3	267, 287, 997	308, 1024
Grop	10	402, 444, 523, 766, 821, 975, 1144, 1162, 1264, 1340	428, 459, 494, 579, 1024
Kulturlager	1	356	308, 459

Tabell 1. Sammanfattning av anläggningar (se bilaga 2).

Fyra resultat erhöles från <sup>14</sup>C-dateringen av kolprover från anläggningar och lager. En härdgrop och en omgrävd grop daterades till senneolitikum (2460–1960 f.Kr.), proven bestod av al respektive lind. Kulturlagret daterades till mellanneolitikum, MNB (2880–2580 f.Kr.) och innehöll bitar från björk, ek och lind. Tre stycken möjliga stolphål överlagrades av lagret och är således äldre eller samtida. Ett kolprov bestående av lind som togs i botten på brunnen visade sig dateras till senmesolitikum (4730–4510 BC). Det förefaller dock inte troligt att dateringen stämmer överens med brunnen verkliga ålder, anläggningstypen passar dåligt in med mesolitiska boplatsermiljöer, vidare skulle brunnen läge under denna period ha varit vid kanten av en fungerande färskvattenkälla och brunnen funktion borde därmed ifrågasättas. Det är troligare att det rör sig om kontamination av bottenfyllningen från omgivningen. Ett kolprov bestående av förkolnade hasselnötsskal från rännan A267 (se bilaga 5) kunde inte dateras.

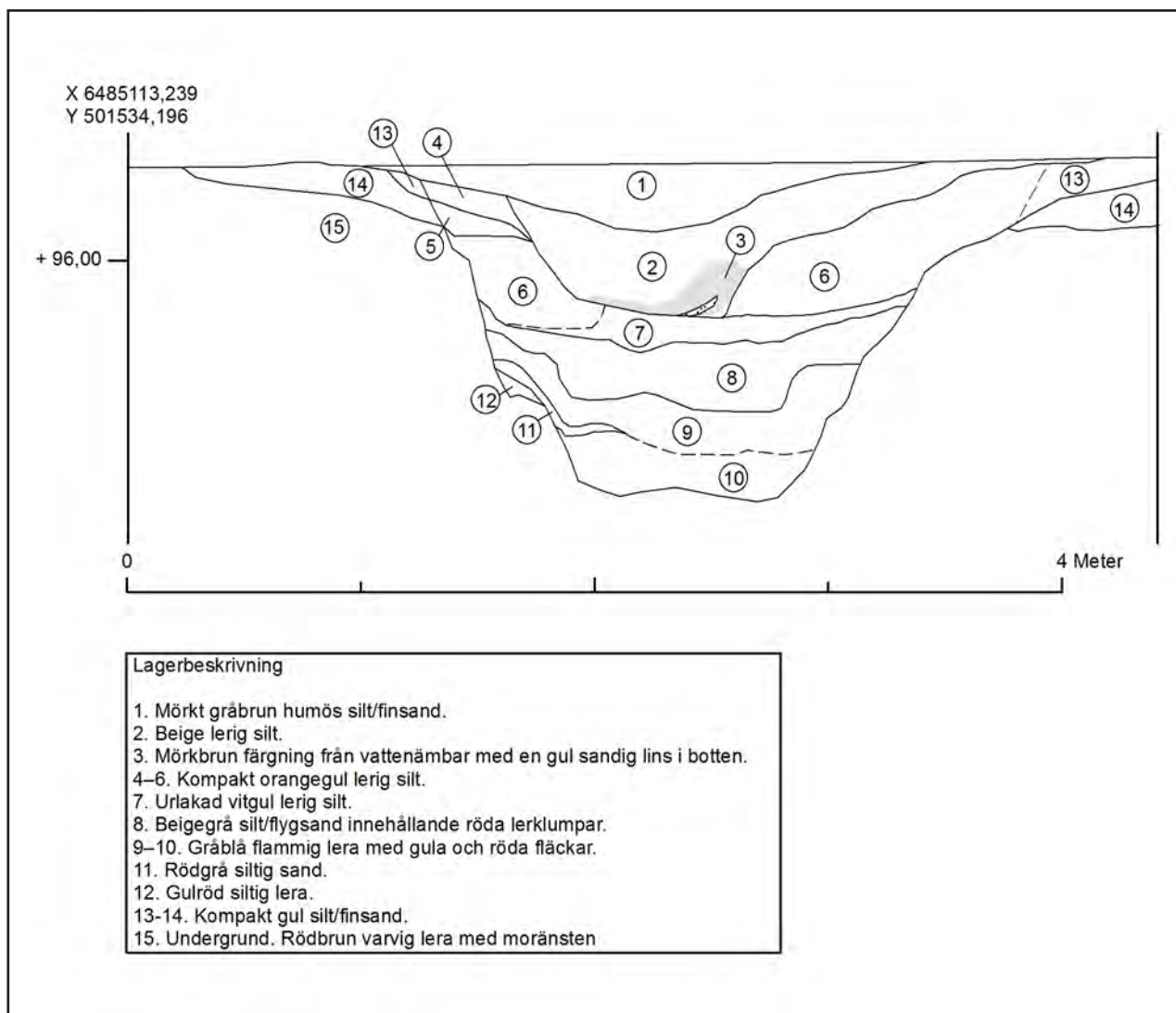
De växtrester som förekom i makrofossilanalysen var av recent inslag (se bilaga 6). Inga fynd påträffades vid förundersökningen.



Figur 5. Grop A1162 från nordnordöst.  
Foto Jenny Holm.



Figur 6. Ränna A267 från söder.  
Foto Nina Balknäs.

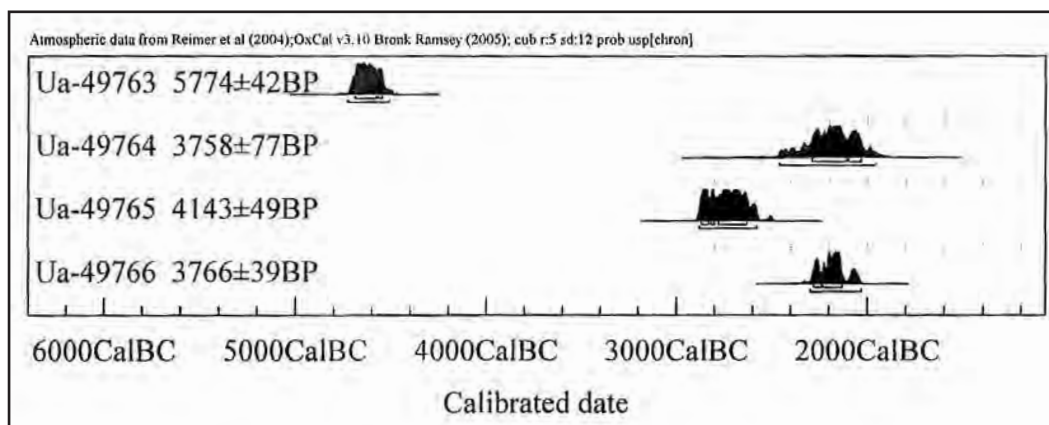


Figur 7. Sektion av brunnen A962 från söder. Skala 1:30.



Anl nr	Typ	Lab nr	Träslag	<sup>14</sup> C-ålder BP	Kal 2 sigma	Arkeologisk period
278	Härdgrop	Ua-49766	Al	3766±39	2300–2030 BC	SN
356	Lager	Ua-49765	Lind	4143±49	2880–2580 BC	MNB
962	Brunn	Ua-49763	Lind	5774±42	4730–4510 BC	Sen Mesolitikum
1340	Grop	Ua-49764	Lind	3758±77	2460–1960 BC	SN

Tabell 2. Resultat från <sup>14</sup>C-analyserna.



Figur 8. Diagram över alla <sup>14</sup>C-analyserna.

## Tolkning och utvärdering

Boplatsen inom Norrstens verksamhetsområde visade sig vara relativt begränsad till ytan, med tyngdpunkten upp mot den norra delen av förundersökningsområdet. Anläggningsmönstret består av ett centralt sotigt kulturlager samt spridda stolpar, rännor, gropar och härdar. Det fyndfattiga lagret verkar vara kulturavsatt snarare än ett våtmarks-/svämningslager. Lagret tyder på att man brukat platsen kontinuerligt över en tid, vilket även skulle kunna innebära ett säsongvis återvändande, men att till synes ingen tillverkning av stenverktyg skett på platsen. Stolpar och rännor kan visa på förekomsten av vindskydd och enklare hyddor. En del av groparna kan härröra från att man tagit lera för lerklining av husväggar eller ugnar. Fyndet av brända hasselnötsskal i en av rännorna indikerar att man i någon av härdarna har rostet hasselnötter för konservering.

<sup>14</sup>C-dateringen från kolproverna visar på att förundersökningsområdet varit i bruk under både mellan- och senneolitikum och vedartsanalyserna att området under mellanneolitikum var bevuxet av björk, lind och ek. Till sin anläggningskaraktär påminner fornlämningen om Västra Stenby 258 och då landskapets utseende inte förändrades nämnvärt mellan senmesolitikum och tidigneolitikum kan platserna fortsatt ha fyllt ungefär samma funktion som ”special purpose places”, det vill säga ett område för insamling av nötter och bär, jakt och fiske (Carlsson 2012). Verksamheten kan under senare delen av neolitikum ha övergått mer till djurbete och/eller insamling av starr till djurfoder. Det är troligt att det i närområdet kan finnas mellan- och senneolitiska boplatser liknande det tidigneolitiska Nyckelby (Helander 2011).

Det kan finnas god möjlighet att boplatsen inom Norrstens verksamhetsområde knyter an i norr mot boplatsen i Västra Stenby 258, vilken var orienterad mot södra delen av dess undersökningsområde. Vidare kompletterar <sup>14</sup>C-dateringarna från förundersökningen tidslinjen från Västra Stenby 258, där dateringar från mellanneolitikum saknades.



De nya dateringarna pekar således på att området varit ett attraktivt våtmarksläge under mycket lång tid och att man kontinuerligt har återvänt till platsen under hela neolitikum. Att boplatsoområdet verkar ebba ut mot söder kan ha att göra med att strandzonen till den uttorkade Kärringsjön tar vid i detta mer låglänta parti och att boplatserna således skulle ha legat nordväst i anslutning till denna sjö.

Den påträffade brunnen, A962, hör troligen till en senare period än senmesolitikum, då det inte borde funnits anledning att anlägga en brunn vid ett skede då Kärringsjön fortfarande var brukbar som källa.

Även om resultaten från förundersökningen var sparsamma rymmer undersökningsområdet god potential att komplettera de undersökningar som tidigare gjorts i närområdet, både i ett rumsligt liksom ett tidsmässigt perspektiv. Intressanta inriktningar för vidare undersökningar bör vara att skapa ett bredare dateringsunderlag för boplatsens användningstid och se om och hur boplatserna kan knytas till andra boplatser i närområdet. Vidare bör man försöka utröna aktivitets- och vistelsemönster på boplatserna samt hur dessa förhåller sig till samtida boplatser i liknande miljöer.



Figur 9. Sektion i nordöstra schaktkanten genom kulturlager A356, bilden tagen från sydöst.  
Foto Jenny Holm.

# Referenser

## Kart- och arkivmaterial

Riksantikvarieämbetet: Fornminnesregistret (FMIS)

## Litteratur

Carlsson, T. 2012. 10 000 år vid Södra Freberga. Särskild arkeologisk undersökning i samband med ombyggnad av Riksväg 32 mellan Mjölby och Motala. Östergötland, Motala kommun, Västra Stenby socken, Södra Freberga 6:1, RAÄ 258. UV Rapport 2012:142.

Helander, A. 2008. Riksväg 50 – mellan Motala och Mjölby. Arkeologisk utredning, kompletterande etapp 1 samt etapp 2. Riksantikvarieämbetet. UV Öst Rapport 2008:33.

Helander, A. 2011. En tidigneolitisk boplats vid Nyckelby. Inför nybyggnad av Riksväg 50 mellan Motala och Mjölby. Östergötland, Motala kommun, Västra Stenby socken, Nyckelby 2:2 och 3:9. RAÄ 259. Särskild arkeologisk undersökning. UV Rapport 2011:146.

Holm, J. 2009. Boplats vid Södra Freberga. Södra Freberga 6:1. Arkeologisk förundersökning. Riksantikvarieämbetet UV Öst Rapport 2009:43.

Runeson, H. 2014. Norrstens verksamhetsområde. Boplatslämningar i åkermark. Arkeologisk utredning. Södra Freberga 1:6, Nyckelby 5:9 och Sjöhamra 1:2. Västra Stenby socken. Motala kommun. Östergötlands län och landskap. Stiftelsen Kulturmiljö. Rapport 2013:80.

## Tekniska och administrativa uppgifter

KM projektnr:	KM14016
Länsstyrelsen dnr:	431-1626-14
Beslutsdatum:	2014-03-13
Undersökningsperiod:	juni 2014
Exploateringsyta:	Ca 12 500 m <sup>2</sup>
Personal:	Jenny Holm (projektledare), Mats Nelson (arkeolog), Nina Balknäs (arkeolog)
Belägenhet:	Södra Freberga 6:1, Västra Stenby socken, Motala kommun, Östergötlands län och landskap
Ekonomisk karta:	8F 7a
Koordinatsystem:	SWEREF99TM
Koordinater:	x 6884600, y 501160
Höjdsystem:	RH00
Inmättningsmetod:	RTK-GPS
Dokumentationshandlingar:	17 stycken digitala fotografier och 22 profiltritningar förvaras hos Östergötlands länsmuseum.
Fynd:	Inga

## Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Storlek (m <sup>2</sup> )	Längd (m)	Djup (m)	Fyllning	Beskrivning	Anläggningar	Övrigt
201	202	67	0,3	Matjord; mörkbrun, humös, siltig lera. Enstaka stenar, ca 0,1 m stora. Enstaka småbitar tegelkross.	Undergrunden består av ljusgul, lerig finsand. Centralt är det något sandigare. I den nordöstra delen finns stora, uppstickande fläckar rödbrun lera.	A243	Täckdiken samt enstaka stenar och stenlyft.
308	285	86	0,3	Matjord, som ovan.	I den sydvästra delen består undergrunden av ljusgul, siltig lera. Gradvis övergår marken mot nordost till gulorange, siltig finsand. Lager A356 fanns utmed 15 meter av schaktet längst i nordost.	A267 A278 A287 A356: G958, G1012 A1292 A1315	Täckdiken och enstaka stenlyft. Fynd av en golfboll i matjorden.
428	183	47	0,3	Matjord, som ovan.	Gul, svagt lerig silt i nordväst. I övrigt består undergrunden av lerig silt med uppstickande fläckar av rödbrun lera. Enstaka småsten.	A402 A1162 A1126 (utgång) A1144	Täckdiken, plogfåror samt enstaka stenar och stenlyft.
459	191	38	0,35	Matjord, som ovan.	I sydväst rödbrun, siltig lera. Kornstorleken ökar gradvis mot nordost så att det, i anslutning till lager A356, finns orangegul, svagt lerig finsand.	A356: G949 A444 A1324 A1340	Täckdiken.
494	191	53	0,4	Matjord, som ovan.	Blandat gul, lerig finsand och rödbruna lerfläckar. Anläggningarna låg i den högst belägna delen, i nordost, där marken var grövre och mer genomsläpplig.	A821 A841 (utgång) A851	Täckdiken samt enstaka stenar och stenlyft. Manganfläckar?
579	199	61	0,3	Matjord, som ovan.	Fläckvis rödbrun lera i gulbeige, siltig lera i den nordöstra delen. Den sydvästra delen av schaktet ligger marginellt högre och där består undergrunden endast av siltig lera.	A523 A756 A766	Täckdiken.
652	179	42	0,3	Matjord, som ovan.	I den sydvästra delen finns huvudsakligen rödbrun lera medan det i den nordöstra delen framkom gulbeige, siltig lera.	A605 (utgång) A621 A633 (utgång) 1202 1219	Täckdiken.
694	62	39	0,4	Matjord, som ovan.	Gulbeige siltig lera med enstaka fläckar rödbrun lera.	—	Täckdiken samt enstaka stenar och stenlyft.
707	59	38	0,5	Matjord, som ovan.	Rödbrun lera med fläckar av ljusare, gulare siltig lera.	—	Täckdiken. Fynd av två golfbollar i matjorden.
737	73	45	0,5	Matjord, som ovan.	Rödbrun lera med fläckar av ljusare, gulare siltig lera.	—	Täckdiken.

Schakt	Storlek (m <sup>2</sup> )	Längd (m)	Djup (m)	Fyllning	Beskrivning	Anläggningar	Övrigt
940	73	21	0,3	Matjord, som ovan.	Gul, svagt lerig silt/finsand.	—	Täckdike.
1024	144	45	0,4	Matjord, som ovan.	I nordväst svagt lerig silt med fläckar av rödbrun lera. Kornstorleken ökar gradvis mot sydost.	A962 A975 A997 A1080 A1100 (utgår)	Täckdiken, plogfåror samt enstaka stenlyft.
1038	48	31	0,45	Matjord, som ovan.	I sydvästra delen rödorange siltig lera. Mitt i schaktet finns en gradvis övergång till orange, svagt lerig silt med uppstickande fläckar av rödbrun lera.	A1056	Täckdiken.
1120	81	23	0,35	Matjord, som ovan.	Orangegul finsand.	—	Täckdiken, plogfåror samt enstaka stenlyft.

Bilaga 2. Anläggningstabell

Anl. nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllning	Tolkning/Anmärkning
267	Ränna	-	0,9	0,13	Linjär	Skålformad	Flammig svagt melerad gulbeige silt, i V delen. I Ö delen grå lerig silt, ca 0,3 m brett och 0,1 m djupt.	Fortsätter i NÖ under schaktkant. Nedgrävd i lera. Förefaller omgrävd. Tvexsam relation mellan ljus silt och grå lerig silt, troligen är den grå fyllningen äldst och den ljusa fyllningen härrör från igensiltning i botten påträffades förbrända hasselnötsskal.
278	Härdgrop	0,65	0,65	0,13	Rund	Skålformad	Skiktvis/varvat gul silt och mörkt gråbrun lerig silt med ett litet inslag av kol eller kolkliknande sten.	Anläggningen är grävd genom lerig silt. Enstaka mindre fläckar av silten i fyllningen var rödaktig, ej som den lokala rödbruna lera utan som om den blivit upphettad. Kolprov taget centralt i anläggningen.
287	Ränna	2,0	0,4	0,22	Avlång	Flack med oregelbunden botten.	Ljusgrå sandig lera med ett part/lins mörkgrå sandig lera i ytan i Ö.	Nedgrävd i lera. Ansluter till dike i Ö, det gick ej att avgöra strategifskt förhållande då de möttes på samma nivå. Möjligen har den övre mörka fyllningen i rännan spilt över från diket.
301	Utgår	0,3	0,2	-	Oval	Okänd	Mörkgrå silt	Mörkfärgning. Ej undersökt.
356	Lager	16,0	11,7	0,15	Okänd	Plan	Mörkgrå silt.	Fyndfattigt sotigt siltlager. Storleken av lagret är det som är synligt inom schaktkat område. Tre stycken grävutor placerades centralt i lagret, lagerdjupet var här 0,05–0,11 m. I NV delen av norra schaktkanten var lagret som djupast, 0,15 m. Markrofossilprov innehållande kol togs i NV delen av lagret.
369	Årderspår	1,6	0,3	-	Linjär	Okänd	Mörkgrå silt.	Ej undersökt.
402	Grop	2,45	ca 1,2	0,32	Avlång	Oregelbunden	Centralt i ytan brungrå färgning i svagt lerig silt/finsand. Under och i kanterna kommer gråbeige svagt lerig finsand. Fyllningen är lös i förhållande till undergrunden.	Nedgrävd i gulbeige silt med många maskgångar, i botten syntes röd lera.
444	Grop	0,9	0,55	0,15	Oval	Flack, diffus begränsning	Grå flammig/prickig lerig sand med svarta kollika småklutur i ytan.	
508	Utgår	1,1	0,7	0,1	Oval	Oregelbunden	Ljusgrå flammig silt.	Ingen nedgrävning.
523	Grop	1,35	0,8	0,34	Oval	Skålformad	I ytan ca 0,1 m tjockt lager av mörkt gråbrun siltig lera, därunder ca 0,1 m tjockt lager ljusgul fin sand som överlagrar en ca 0,02 m tjockt lins av mörkbrun silt. I botten ca 0,15 m tjockt lager ljusgrå silt med inslag av sotprickar (man-ganf?)	
605	Utgår	1,5	0,55	0,1	Oval	Flack, sluttande sidor, plan botten.	Ljusgrå silt	Nedgrävd i orangegul lerig silt. Skär ett dike marginellt varför den borde utgå.

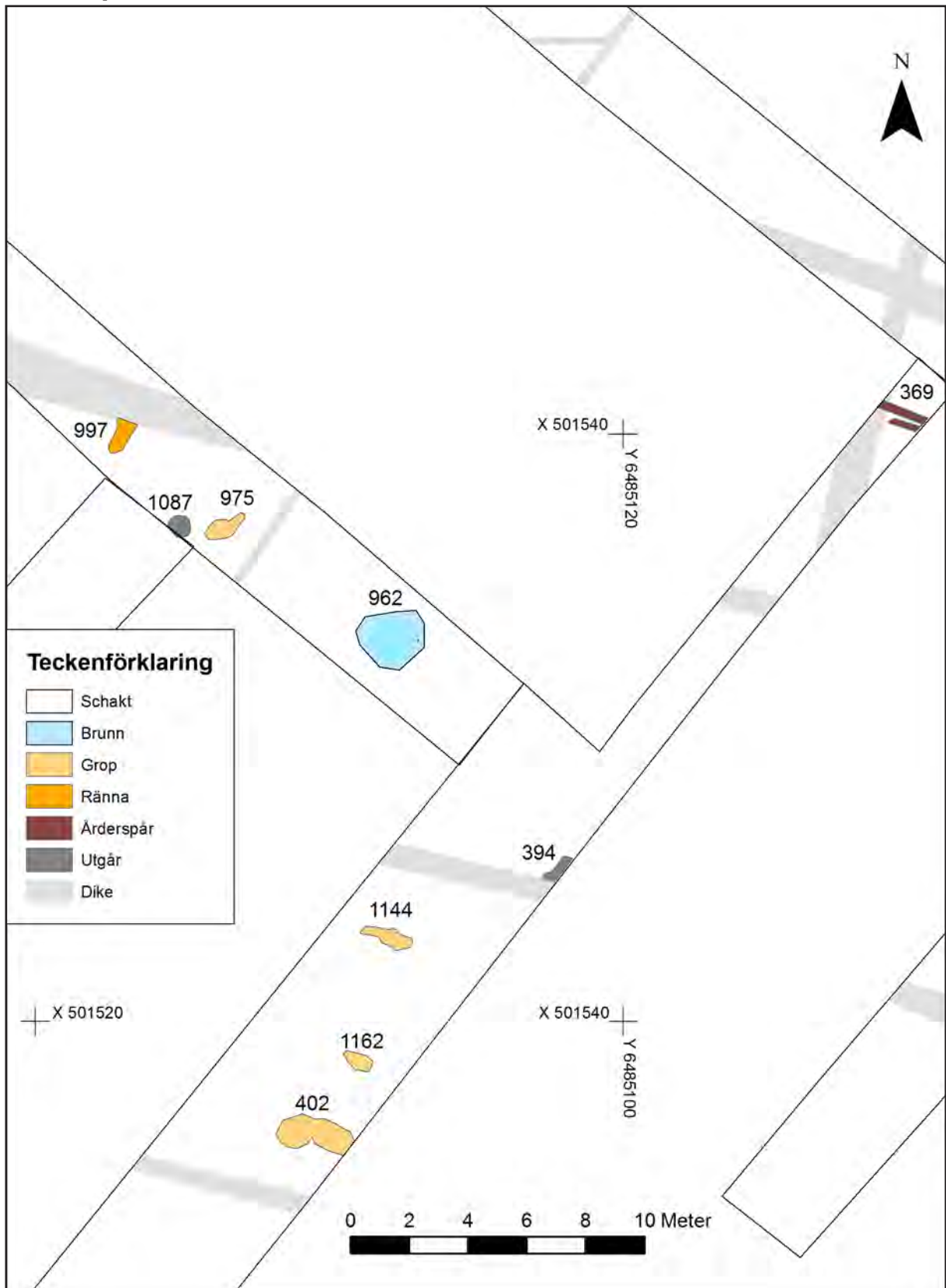


Anl. nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllning	Tolkning/Anmärkning
621	Störthål	0,15	0,15	0,14	Rund	Spetsig	Ljusgrå silt	Nedgrävd i orangegul lerig silt.
633	Utgår	0,6	0,3	0,1	Oval	Oregelbunden	Mellangrå flammig silt	Ingen nedgrävning
756	Grop	1,25	0,97	0,32	Rund	Något oregelbunden	I ytan gulbeige lerig sand med 0,05–0,15 m bred remsa/skikt av ljusgrå sandig lera som följer nedgrävningens kanter ned i botten och är 0,02–0,1 m tjockt.	Visade sig bli större än det initiala mätret vid snittning. Fortsätter utanför schaktet åt NV. Nedgrävd i rödbrun lera.
766	Grop	1,2	1,15	0,25	Oval	Oregelbunden	Centralt i ytan gråbeige silt. I östra kanten ett parti gråsvart silt, 0,15 m tjockt som även framkommer ca 0,04 m tjockt längs med gropens kant och botten.	Fortsätter i NV under schaktkant, längd och bredd således det som syns i schaktet. Nedgrävd i röd lera.
821	Grop	2,35	1,87	0,16	Oregelbunden	Flack, oregelbunden	Centralt hårt sammanbakad svartgrå lerig sand, i N och Ö hårt sammanbakad ljusgrå lerig sand som fortsätter i N under schaktkant.	Svartgrått parti mäter 1,3×0,6 m (N-S). Oklart om de båda fyllningarna hör till samma anläggning. Sorkbo längst i Ö. Nedgrävd i gulbeige lerig sand.
841	Utgår	0,45	0,4	0,1	Oval	Oregelbunden	Mellangrå flammig silt.	Ingen nedgrävning.
851	Hård	1,10	1,0	0,11	Oval	Ojämn men ganska flack	Ljusgrå silt med inslag av manganfnyk.	
962	Brunn	2,9	2,0	1,45	Oval	Stegvist grävda kanter ned till en botten med en fördjupning i V.	I ytan mörkt gråbrun ganska lucker och humös silt/finsand. Under detta lager fanns beige lerig silt med enstaka mörka maskgångar. Däremellan låg en 0,05 m tjock mörk lins med längren 0,4×0,3 m (vattenämbär). I kanterna och längre ned framkom kompakt orangegul lerig silt som överlagrade ett lager med beige-grå flygsand/gråblå flammig lera med gula och röda fläckar samt infiltration i Ö kanten av rödgrå siltig sand och gul siltig lera.	Primärt nedgrävd genom naturliga lager bestående av i ytan gul silt(finsand, därunder röd varvig lera och i botten moränlera. Brunnen har fyllts sakta med fluvial lera varvat med grovre material som kan ha nedrasat vid en omgrävning. Omgrävd minst två gånger, vid det sista användningsskedet deponerades ett vattenämbär i brunnen. Kolprov togs i botten av brunnen.
975	Grop	1,2	0,55	0,3	Spetsoval	Oregelbunden	I ytan gråbrun lerig sand, under detta svartgrå lerig sand med manganutfällning i en 0,1 m tjock lins i NO delen samt fläckvis i SV delen. I botten just grå lerig sand. I östra kanten framkom 2 stenar, 0,07 m och 0,09 m stora, i ytan. Ytterligare 2 stenar varav en skörbränd låg därunder, vidare återfanns 6 små stenar längs gropens kant.	Nedgrävning i lera med spadtagstrappsteg längs kanterna.
997	Ränna	1,3	0,45	0,25	Linjär	Skålformad, plan botten.	Ljusbrunbeige silt.	Skuren i N av dike, i S slurar med en 60-gradig vinklad ände (spetsen i SV).
1006	Utgår	3,0	0,2	-	Linjär	Okänd	Mörkbrun siltig lera.	Plogfåra

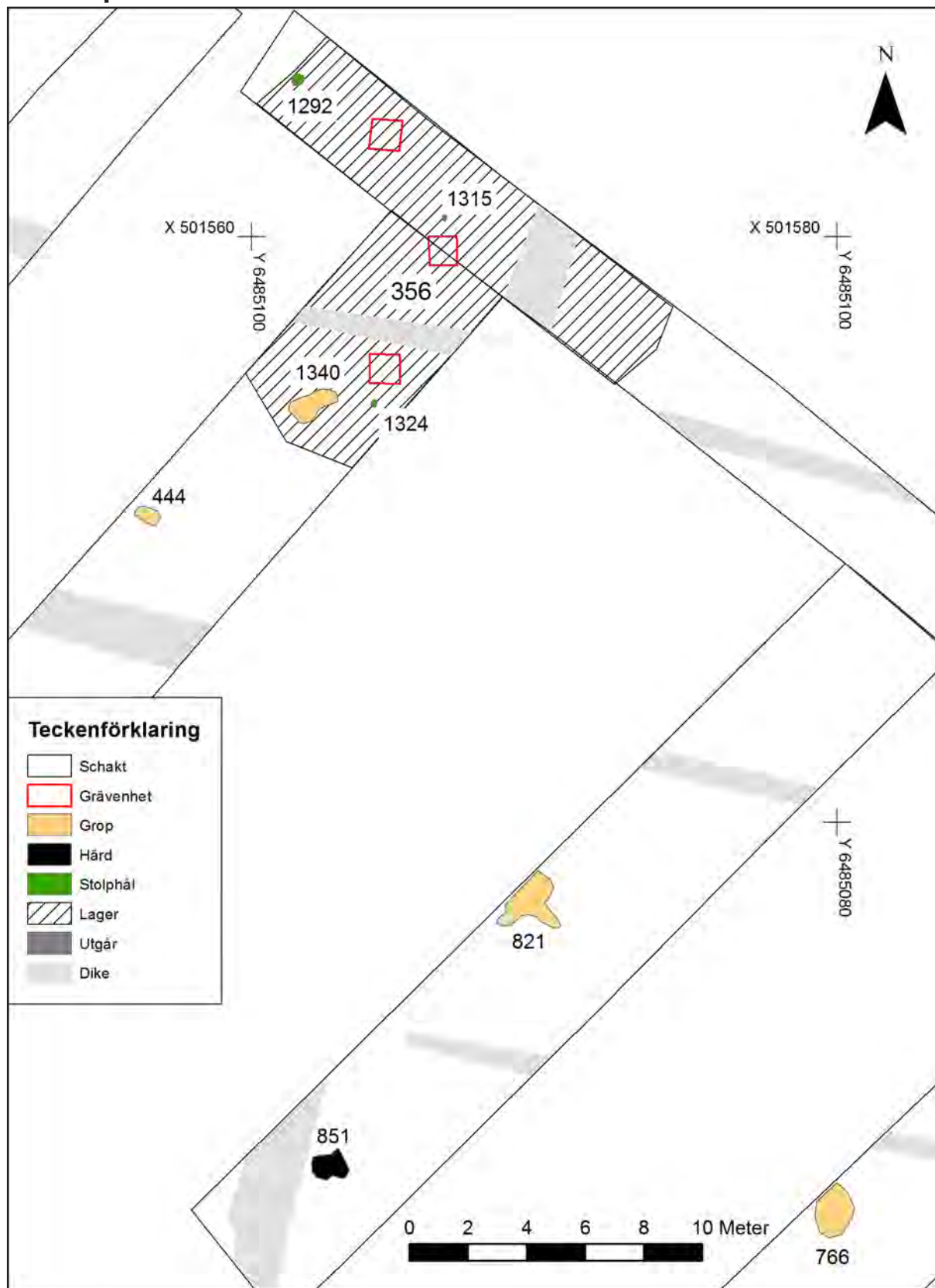
Anl. nr	Typ	Längd (m)	Bredd (m)	Djup (m)	Form i plan	Form i profil	Fyllning	Tolkning/Anmärkning
1080	Utgår	-	0,36	0,01	Oval?	Endast ytlig, 0,01 m djup.	Tunt lager innehållande små kolbitar.	Ingen nedgrävning. Fortsätter in i norra schaktkanten.
1100	Utgår	0,2	0,2	0,1	Rund	Oregelbunden	Mörkfärgad silt.	Ingen nedgrävning.
1126	Utgår	1,2	0,6	0,11	Oval	Oregelbunden	Mörkgrå, flammig silt.	Ytlig färgning, mestadels 0,05 m djup.
1144	Grop	2,3	1,1	0,36	Oval	Flack i V, stegvisa kanter till trågformad ränna i Ö.	Ljusgråbeige silt med lite mörkare småfläckar (ej sot).	Skarp kant mot botten i S. Liten, naturligt formad sten (5x5 cm) yttligt liggandes.
1162	Grop	0,8	0,5	0,28	Avlångt rundad	Djupt skålformad	Mörkt svartgrå lerig sand, fetare än omgivande mark, med svarta fläckar (ej kol).	En 0,2 m bred och 0,2 m tjock utlöppning fortsätter åt Ö ca 0,5 m ut från själva gropen under till synes orörd lerig sand. Kan vara djurgång.
1202	Tveksamt stolphål (fittet)	0,15	0,15	0,08	Rund	Skålformad	Ljusgrå silt.	Nedgrävd i orangegul silt.
1219	Stolphål	0,17	0,17	0,05	Rund	Skålformad	Ljusgrå silt.	Nedgrävd i orangegul silt. Hör antagligen samman med A1202, avståndet är 0,5 m från mitt till mitt av anläggningarna.
1292	Stolphål? tallrot?	0,45	0,45	0,45	Rund	Näst intill lodräta väggar, spetsig botten. Lutning mot NV. Nedslagen (?) ca 0,1 m ned i lera.	Mörkgrå lerig silt/finsand i ytan, under gränad sand. Yttligt låg en ruttan eller skörbränd sten (gnejs?) som var ca 0,05 m stor.	Otydlig, ligger i kanten av lager A356. Nedgrävd i beige gul sand som påverkats av fyllningen via maskgångar. I botten grå lera.
1315	Stolphål	0,18	0,15	0,11	Oval	U-formad	Grå, något flammig, lerig sand.	Framkom under lager A356.
1324	Stolphål	0,22	0,2	0,06	Oval	U-formad	Grå lerig sand.	Framkom under lager A356.
1340	Grop	1,6	0,8	0,45	Oval	Oregelbunden	I västra delen av ytan ett mörkt avlångt parti, 1,2x0,4 m stort och 0,22 m djupt, bestående av svartgrå lerig sand med träkol och manganutfällningar. I västra kanten ett parti flammig lerig sand. I östra delen något bruntonad ljusgrå lerig sand. I botten ljusgrå lerig sand.	Framkom under lager A356 i samband med avbanning av detta lager. Nedgrävd i rödbrun lera. Har grävts om, den ljusgrå fyllningen i botten tillhör en äldre nedgrävning. Kolprov togs i den övre, omgrävda delen av gropen.

## Bilaga 3. Schaktplaner

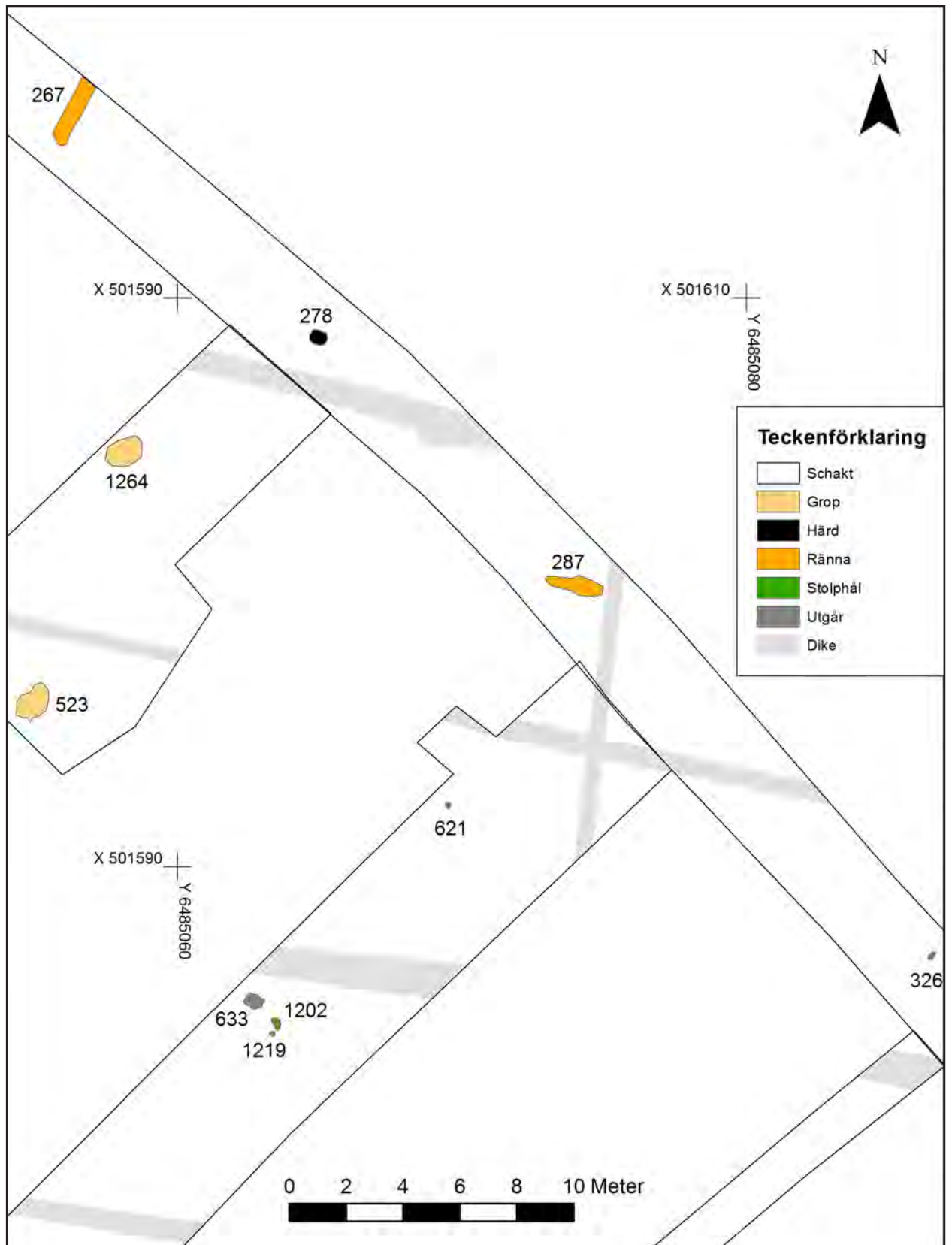
### Schaktplan 1



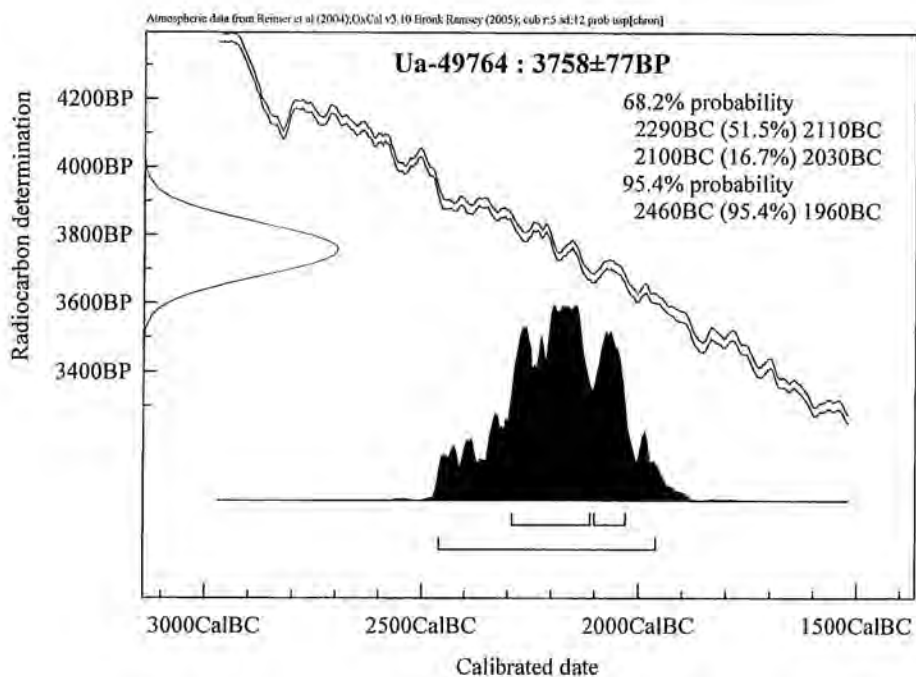
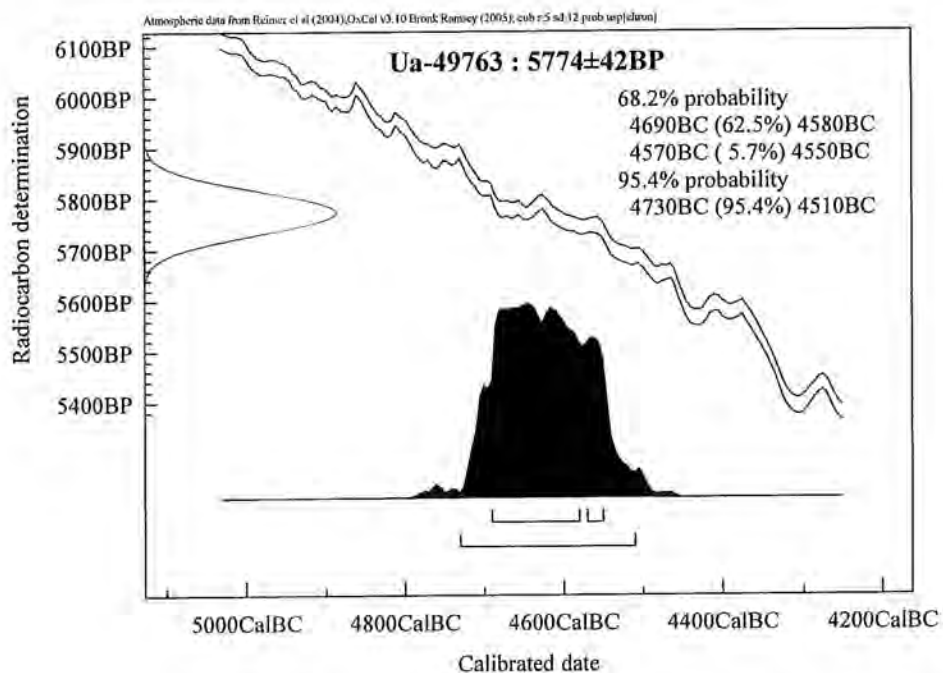
## Schaktplan 2



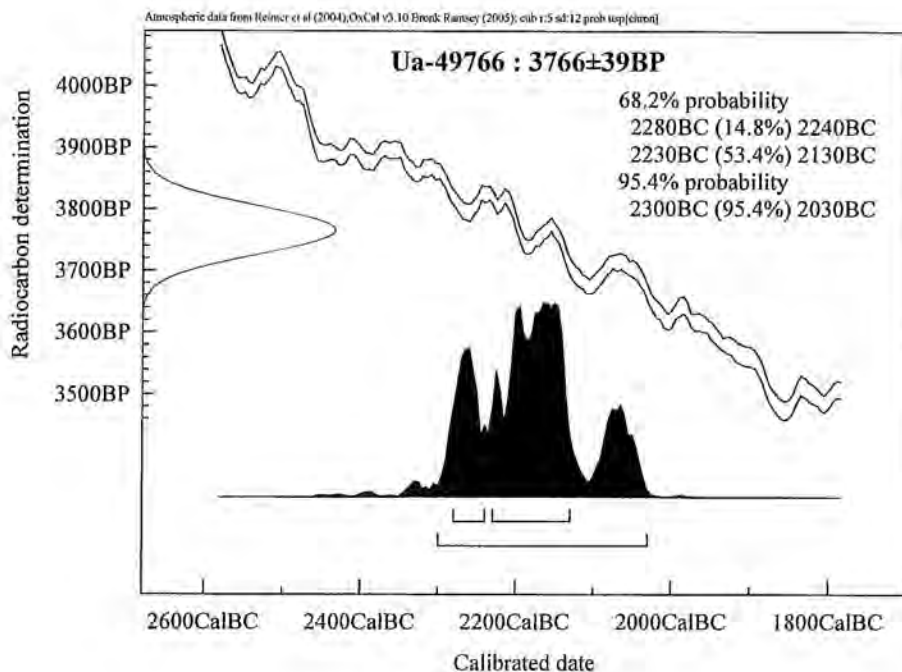
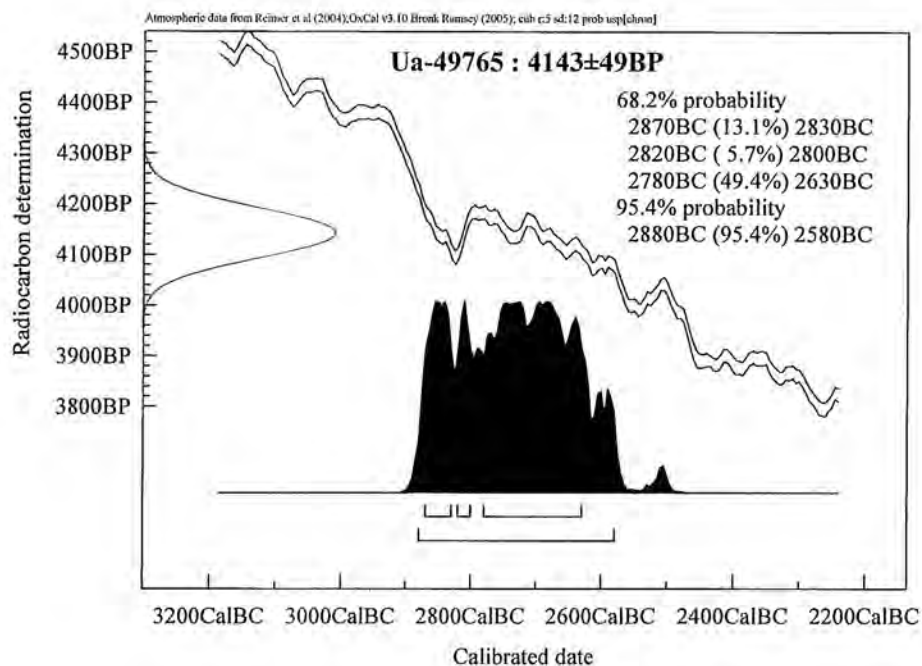
### Schaktplan 3



## Bilaga 4. <sup>14</sup>C-analyser







## Bilaga 5. Vedartsanalys

## VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 1457

2014-08-19

Vedartsanalyser på material från Östergötland, V Stenby sn Södra Feberga 6:1. Norrsten FU

Uppdragsgivare: Jenny Holm/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar sex kolprov från en undersökning av en plats med i huvudsak svårtolkade gropar, några små stolphål, en brunn och ett innehållslöst lager. En intilliggande boplatz har dateringar från tidigmesolitikum fram till bronsålder.

Proverna innehåller kol från al, björk, ek och lind. Prov 1271 innehåller förkolnade hasselnötsskal. Vid datering av proverna 1406 och 200026 kan egenåldern bli hög. De övriga proverna bör ge tillförlitliga dateringar med det förbehåll som alltid gäller vid datering av fyllnadsjord i anläggningar.

Jag vattensållade leran i provet från A 962. Jag kunde inte se några fragment av obränt trä i provet vare sig före eller efter sållning.

## Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för <sup>14</sup> C-dat.	Övrigt
267	1271	Ränna	<0,1g	<0,1g 2 bi- tar	Hasselnöts- skal 2 bitar	Hassel- nötsskal 17mg	
962	1406	Brunn	<0,1g	<0,1g 2 bi- tar	Lind 2 bitar	Lind 12mg	
1340	200026	Grop	3,4g	2,5g 13 bi- tar	Lind 11 bitar Bark/Näver 2 bitar	Lind 26mg	
356	200028	Lager	1,9g	1,1g 7 bitar	Björk 1 bit Ek 1 bit Lind 5 bitar	Lind (kvist) 75mg	
278	200030	Grop	2,1g	2,1g 4 bitar	Al 4 bitar	Al 127mg	
962		Brunn botten	0,3g	0,1g 5 bitar	Björk 3 bitar Lind 2 bitar	Björk 24mg	

Erik Danielsson/VEDLAB  
Kattås  
670 20 GLAVA  
Tfn: 0570/420 29  
E-post: vedlab@telia.com  
www.vedlab.se

## De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
<b>Al</b> <b>Gråal</b> <b>Klibbal</b>	<i>Alnus sp.</i> <i>Alnus incana</i> <i>Alnus glutinosa</i>	120 år	Klibbalen är starkt knuten till vattendrag. Gråalen är mer anpassningsbar	Motståndskraftigt mot fukt. Brinner lugnt och ger mycket glöd.	Klibbalen kom söderifrån ca 5000 f.Kr. Gråalen vandrar in norrifrån ett par tusen år senare
<b>Björk</b> <b>Glasbjörk</b>  <b>Vårtbjörk</b>	<i>Betula sp.</i> <i>Betula pubescens</i> <i>Betula pendula</i>	300 år	Glasbjörken är knuten till fuktig mark gärna i närhet till vattendrag. Vårtbjörken är anspråklös och trivs på torr näringsfattig mark. Båda arterna är ljuskrävande.	Stark och seg ved. Redskap, asklut, träkol. Ger mycket glöd.	Glasbjörk bildar även underarten Fjällbjörk. Förutom veden har nävern haft stor betydelse som råmaterial till slöjd.
<b>Ek</b>	<i>Quercus robur</i>	500-1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt och kopplat till bla Tor. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
<b>Hassel</b>	<i>Corylus avellana</i>	60 år	Ganska krävande på jordmån. Vill gärna ha ljus men tål beskuggning tex i ekskog	Bildar lätt långa raka sega spån som använts till korgar och tunnband	Vanligt träd på lövängar
<b>Lind</b>	<i>Tilia cordata</i>	800 år	Näringsrika, väl dränerade, gärna steniga marker Skuggtålig.	Lätt och mjuk ved.	Innerbarken eller bastet användes till korgar och rep

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3<sup>rd</sup> edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomi 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färskas vedprover.

## Bilaga 6. Makrofossilanalys

### Inledning

På uppdrag av Stiftelsen Kulturmiljövård analyserades 4 jordprov på växtmakrofossil. Provvolymen varierade mellan 0,3 och 0,4 liter jord. Proverna vattensiktades i säll med

en maskstorlek av 0,2 mm. Det siktade materialet förvarades torrt och analyserades under mikroskop med en förstoring av 4 till 100 gånger.

### Syfte

Fornlämningen bestod till största delen av svårtolkade gropar, en brunn och mindre stolphål. I närheten finns lämningar från tidigneolitikum till bronsålder. Syftet med

analysen var att söka efter material som kan förklara anläggningarnas funktion och i bästa fall även ge en indikation på vilken datering anläggningarna kan ha.

### Resultat

#### PM 1238 A 278 Grop

I provet fanns en del kol samt oförkolnade frö av åkermolke och åkertistel. Växtresterna är ett recent inslag och kommer sannolikt

från dagens flora i närområdet. Mängden kol räcker för en 14C-analys.

#### PM 1370 A 1340 Grop

I provet fanns bara träkol. Mängden kol räcker för en 14C-datering.

#### PM 1405 och 1407, A 962 Brunn

Båda proverna bestod av lera utan innehåll av växtmakrofossil. Proverna innehöll heller inget träkol.

Arkeologikonsult Tel 08-590 840 41  
Optimusvägen 14 Fax 08-590 725 41  
194 34 Upplands Väsby [www.arkeologikonsult.se](http://www.arkeologikonsult.se)